平成２７年度　港特建　第７号

コンテナクレーンＳ－２号機機械室改修工事

特　記　仕　様　書

四日市港管理組合

第１章　総則

第１条　適用

１．この特記仕様書は、コンテナクレーンＳ－２号機機械室改修工事（以下本工事という。）の施工に適用する。

２．本工事の施工にあたっては、本特記仕様書、図面によるほか三重県公共工事共通仕様書によるものとする。

第２条　準拠規則

受注者は、本工事の施工にあたっては、設計図書によるほか、下記に示す規則等に準じて施工しなければならない。

（１） 労働安全衛生法

（２） 労働安全衛生法施行令

（３） 労働安全衛生規則

（４） クレーン等安全規則

（５） クレーン構造規格

（６） 日本工業規格（ＪＩＳ）

（７） 電気規格調査会標準規格（ＪＥＣ）

（８） 日本電機工業会標準規格（ＪＥＭ）

（９） 四日市港管理組合港湾施設条例（四日市港管理組合）

（１０）四日市港管理組合港湾施設条例施行規則（四日市港管理組合）

（１１）その他関係法令

第３条　一般事項

１．官公署その他への手続き（必要な場合）

本工事の施工に必要な官公署、その他への手続きは、遅滞なく行うこと。また、官公署への諸申請に必要な図書の作成及び費用等は受注者の負担とする。

２．工事用電力

工事に必要な電力は原則無償支給とする。但し、既設設備供給可能範囲内とする。

３．工事用用水

用水は、無償支給とする。但し、使用にあたっては節減に努めること。

４．工事現場管理

（１）工事現場の管理は、関係法規に従い、事故等の防止に努めること。

（２）工事現場においては、常に清掃および諸機材その他の整理整頓に努めること。

５．災害防止

関係法規に従い、災害防止に努めること。

６．清掃および後片付け

工事完成に際しては、作業区域の清掃および後片付けを行うこと。

第４条　コンテナクレーンＳ－２号機仕様

設置年月		平成１１年３月
クレーン製造会社		三菱重工業（株）
つり上げ荷重		４８．５t
定格荷重	コンテナ	３０．５t
	ハッチカバー	３５．６t
横行	全横行距離	７１．０m
	アウトリーチ（海側レールから）	４４．０m
	バックリーチ（陸側レールから）	１１．０m
レールスパン		１６．０m
脚内有効幅		１７．０m
桁下高さ		１４．０m
揚程	全揚程	４８．５m
	レール面上	３４．５m
	レール面下	１４．０m
巻上速度	高速（無負荷）	１３０m/min
	低速（全負荷）	６０m/min
横行速度		１８０m/min
走行速度		４５m/min
起伏速度		9min/cy
車輪	ホイルベース	１８．０m
	輪数　海側	２０輪
	陸側	２０輪
クレーン自重（定格荷重除く）		７４０t
電源（ケーブル巻取式）		６，６００/６０　V/HZ
振止方式（機械式/電気式）		電気式
岸壁法線～海側レール中心		２．０m
防舷材寸法（高さ）		０．８m
岸壁上面～ＨＷＬ		２．２m
岸壁上面～ＬＷＬ		４．６m
その他	エレベータ、モニタリングシステム	

第５条　工事範囲

本工事範囲は、以下のとおりとする。

（１）電動機ドライブ装置の更新　　１式

・巻上/走行用制御盤更新 {LEOPACK-μH（既設制御盤）の更新。}

・横行/起伏用制御盤更新 {LEOPACK-μH（既設制御盤）の更新。}

・伝送装置更新（TL-30 の更新。）

光盤間ケーブルを併せて更新。

（２）プログラマブルロジックコントローラー（以下ＰＬＣという。）システムの更新　　１式

・主幹盤・リモート I/O パネルの更新（PROSEC-T3 の更新。）

主幹盤は制御盤更新。運転室リモート I/O は中板組立品更新。

・伝送装置の更新（TL-S20 の更新。）

・トロリ運転室故障表示器の更新（UB10 の更新。）

※電動機ドライブ装置、ＰＬＣシステムに関しては、工場出荷前の試運転等検査を監督員立会いの下で行うこと。

（３）制御盤予備品

・電動機ドライブ装置

（巻上/走行用制御盤、横行/起伏用制御盤）

制御基板

サイリスタ素子

ヒューズ

界磁制御ユニット

・ＰＬＣシステム

（主幹盤、リモート I/O パネル）

ＰＬＣモジュール

ヒューズ

※数量は、当該制御盤に使用される数量（クレーン１基分全数）の１００％とする。

（４）電動機の分解整備

・巻上電動機

電動機　分解・調査

固定子巻線　巻き替え、絶縁ワニス含浸、仕上げワニス処理

電機子巻線　巻き替え、絶縁ワニス含浸、仕上げワニス処理
ブラケットその他の部品の錆落し
整流子、アンダーカット面取り
電機子バランス調整
軸受、ブラシ交換
組立、総合試験
上塗り塗装：ポリウレタン樹脂塗料 膜厚 20μｍ（4 種ケレン含む）

・横行・起伏電動機

電動機　分解・調査
固定子巻線　洗浄、乾燥、絶縁ワニス含浸、仕上げワニス処理
電機子巻線　洗浄、乾燥、絶縁ワニス含浸、仕上げワニス処理
ブラケットその他の部品の錆落し
整流子、アンダーカット面取り
電機子バランス調整
軸受、ブラシ交換
組立、総合試験
上塗り塗装：ポリウレタン樹脂塗料 膜厚 20μｍ（4 種ケレン含む）

（５）高調波フィルター盤確認測定作業

機器の取替え後に、高調波の測定を行う。

（６）試運転

施工完了後に試運転を行う。

※試運転等に伴う試験荷重の準備は受注者が行う。なお、発注者で保管しているテストウェイトは使用できるものとする。

第６条　提出書類

（１）一般事項

本工事にて取替える機器等については材料調書を提出し、監督員の承諾を得た後作業にとりかかるものとする。

なお、本工事で提出された書類及び図面についての著作権は、原則として発注者に帰属するものとする。ただし、特許については、その限りではない。

（２）承諾願図

承諾を受ける図面等は、下記の表１・１のとおりとし、部数は１部とする。

表１・１

図　面　等　名　称		材料調書	承諾願図	完成図書
１	電動機ドライブ装置 巻上/走行用制御盤 横行/起伏用制御盤 伝送装置 （光盤間ケーブル等）	－	○	○
２	ＰＬＣシステム 主幹盤・リモートⅠ/0パネル 伝送装置 トロリ運転室故障表示器	－	○	○
３	制御盤予備品 電動機ドライブ装置 （巻上/走行用制御盤、横行/起伏用制御盤） 制御基板 サイリスタ素子 ヒューズ 界磁制御ユニット ＰＬＣシステム （主幹盤、リモートⅠ/0パネル） ＰＬＣモジュール ヒューズ	○	－	○
４	電動機分解整備 巻上電動機 横行電動機 起伏電動機	○	－	○
５	その他本工事施工に必要なもの	○	○	○
６	その他監督員が必要と指示したもの	○	○	○

（３）施工計画書

本工事について、事前に三重県公共工事共通仕様書による内容を含めた以下の内容を記した施工計画書を提出し、監督員等と十分協議の上施工すること。

①工事実施工程（できるだけ詳細に明記）

②工事施工要領（施工手順等）

③出来形管理要領

④品質管理要領

（４）完成図書

本工事の完成図書は、以下のものを提出する。

①完成図

完成図は白焼きとし、Ａ－２版以上の図面は、原則としてＡ－３版に縮小したうえＡ－４版ファイル綴じとする。

表紙は、施工年度、工事番号、工事場所、工事名称、完成年月、受注者名を明記する。提出部数は３部とし、内容は以下のとおりとする。

・表１．１に示す完成図

・試験、検査成績表等品質管理書類

１）社内検査成績表

２）段階確認表

・その他施工の適切なことを証明する書類（必要ある場合）

・取扱説明書

・その他必要と思われるもの。

（５）工事写真

写真の撮影時には工事看板を入れて撮影し、以下の内容を撮影したものとする。

①使用材料全般

②材料加工状況（工場製作工程）

③現地据付状況（作業前、作業中、完了後等）

④その他施工確認が必要と思われる作業

第２章　工事概要

第７条　工事概要

１．施工場所および工期

（１）施工場所　　四日市市霞二丁目　地内

（２）工期　　契約締結の日から平成２８年３月２５日まで

２．工事内容

本工事内容は、霞ヶ浦２６号岸壁設置のコンテナクレーンＳ－２号機の老朽化に対応して、電動機ドライブ装置、ＰＬＣシステムの更新、電動機（巻上電動機、横行電動機、起伏電動機）の分解整備等の改修を行うものである。

３．施工条件等

本工事実施における施工条件等は「別添施工条件明示一覧表」および以下のとおり

とする。

（１）工程関係

①現地作業に際しては、コンテナクレーンＳ－２号機の停止期間を最大３０日間とする。

②現地作業時期は、平成２８年１月以降を予定しているが、詳細日時については、別途協議により決定する。

③現地作業は、荷役に支障が出ないようにすること。（機器の搬出入等は、可能な範囲で荷役作業のない日に行うこと。）

（２）安全対策関係

①高所作業のため、転落等労働災害防止には十分な対策を講じること。

②高所からの使用工具、使用材料等の落下防止には十分な対策を講じること。

③溶接作業時等の火花による既設部分への損傷等には十分注意すること。

④改修工事中（試運転時は除く）については、クレーン本体をワイヤーロープ等で固定すること。

⑤改修工事中の工事範囲については、別紙「配置図」に示す範囲とするが、詳細については別途協議の上決定する。

（３）その他

①本工事にかかるコンテナターミナル利用者との調整協議は、原則、発注者が行うものとする。

②コンテナクレーンの停止期間中も背後コンテナターミナルは供用します。（船舶の着岸のない日曜日がターミナル休日となります。）

③現場は季節風等気象条件の制約を受ける恐れがあるため、施工にあたっては天候、風の有無・強さ等に十分注意して少しでも作業に危険性があると判断した時は作業の中止等事故のないよう適切な工事管理を行うこと。

④現場ではコンテナターミナルのルールに従い、施工すること。

⑤既設コンテナクレーンの完成図書については、製造メーカーの著作権により、原則、閲覧することはできない。

４．現場発生品（撤去品）の処理

本工事において発生した撤去品のうち再使用可能な部品は、整理のうえ調書を添えて発注者に引き渡すこと。その他はすべて構外に搬出し、適正に処分すること。

５．その他施工上の留意事項

本工事の実施日決定については、監督員と必ず協議して決定すること。

以　上